

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re application of: **Tetsuya KANEKON**

Group Art Unit: **Not Yet Assigned**

Serial No.: **Not Yet Assigned**

Examiner: **Not Yet Assigned**

Filed: **September 16, 2003**

For: **SYSTEM USE SUPPORT METHOD, AND SERVER AND PROGRAM THEREFOR**

**CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Date: September 16, 2003

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

**Japanese Appln. No. 2002-275073, filed September 20, 2002**

In support of this claim, the requisite certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the applicant has complied with the requirements of 35 U.S.C. 119 and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of said certified copy.

In the event that any fees are due in connection with this paper, please charge our Deposit Account No. 01-2340.

Respectfully submitted,

ARMSTRONG, WESTERMAN & HATTORI, LLP



William G. Kratz, Jr.  
Attorney for Applicant  
Reg. No. 22,631

WGK/jaz  
Atty. Docket No. **030192A**  
Suite 1000  
1725 K Street, N.W.  
Washington, D.C. 20006  
(202) 659-2930



**23850**

PATENT TRADEMARK OFFICE

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this office.

Date of Application: September 20, 2002

Application Number: Patent Application No. 2002-275073  
[ST.10/C] [JP2002-275073]

Applicant(s): FUJITSU LIMITED

December 10, 2002

Commissioner,

Japan Patent Office Shinichiro Ota

Certificate No. P2002-3097766

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月20日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-275073

[ST.10/C]:

[JP2002-275073]

出 願 人

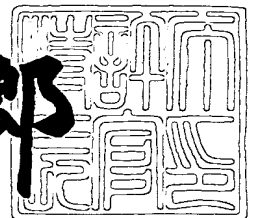
Applicant(s):

富士通株式会社

2002年12月10日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2002-3097766

【書類名】 特許願

【整理番号】 0251565

【提出日】 平成14年 9月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G07B 15/00  
G06F 17/60

【発明の名称】 システム利用支援方法、サーバ、プログラム

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 金今 哲哉

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100074099

【住所又は居所】 東京都千代田区二番町8番地20 二番町ビル3F

【弁理士】

【氏名又は名称】 大菅 義之

【電話番号】 03-3238-0031

【選任した代理人】

【識別番号】 100067987

【住所又は居所】 神奈川県横浜市鶴見区北寺尾7-25-28-503

【弁理士】

【氏名又は名称】 久木元 彰

【電話番号】 045-573-3683

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012542

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705047

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 システム利用支援方法、サーバ、プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する通信処理手段と、

ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて、該当する前記システムを求め、前記ネットワークを介して該システムから料金情報を取得して、料金決済を行う料金決済手段と、

を有することを特徴とするサーバ。

【請求項 2】 ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する通信処理手段と、

予めユーザの利用装置から送られた登録情報に基づいて又はユーザの利用装置からの要求に応じて、該当する前記システムから現在の利用状況情報を取得して、該取得した利用状況情報を前記ユーザの利用装置に送信する情報提供手段と、

を有することを特徴とするサーバ。

【請求項 3】 ユーザの利用装置から、利用する所定の時間単位で課金するシステムの識別番号と利用者情報を送信させ、

該識別番号に対応するシステムのアドレスを求め、該アドレスのシステムから利用状況情報を取得して、料金精算または情報提供を行うことを特徴とするシステム利用支援方法。

【請求項 4】 ネットワークを介してユーザの利用装置との通信処理を実行する通信処理手段と、

所定の時間単位で課金するシステムを利用している前記ユーザの利用状況情報を取得して、該取得した利用状況情報を基にしてメッセージの送信タイミングを決定し、当該送信タイミングで該メッセージを前記ネットワークにより前記ユーザの利用装置に送信する情報提供手段と、

前記ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて料金決済を行う決済手段と、

を有することを特徴とするサーバ。

【請求項 5】 コンピュータに、  
ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する機能と、

ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて、該当する前記システムを求め、前記ネットワークを介して該システムから料金情報を取得して、料金決済を行う機能と、

を実現させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、所定の時間単位で課金するシステムの利用に係わり、特にユーザの利用装置を用いて、キャッシュレスで料金支払いを行え、またリアルタイムの情報提供を行う方法、装置等に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術、及び発明が解決しようとする課題】

短時間の路上駐車を認めるエリアや、例えば無人の 2 4 時間駐車場等には、通常、パーキングメータが設置されている。利用者は、自己の自動車を所定位置に駐車した後、前払い、または後払い、あるいは前払い＋後払い（追加分）で、料金を支払うが、パーキングメータは小型・簡易な構成であり、大多数は、小銭（1 0 0 円玉のみの場合が多い）による支払いしか受け付けない。

【 0 0 0 3 】

この為、利用者は、予め小銭を用意しておかなければならず、あるいは小銭がない場合は何処かで両替を行わなければならず、支払いが意外と不便であった。

また、利用者にとって、駐車中、現在の料金が幾らになっているのか気になる場合がある。

【 0 0 0 4 】

更に、路上駐車のパーキングメータの場合、駐車時間の上限（一般的には 6 0 分または 4 0 分）が決められている場合が多く、この上限を過ぎた場合、追加料金を支払えば済むという問題ではなく、違法の路上駐車扱いになってしまい、最

悪、反則金を支払う羽目になってしまう。この為、利用者は、駐車中、時間を気にしなければならず、またうっかりしていて、駐車時間の上限を過ぎてしまう場合もある。

【0 0 0 5】

また、例えば、駐車料金の算出結果をユーザ利用装置に送信する技術が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0 0 0 6】

【特許文献 1】

特開平 1 0 - 1 0 3 9 7 6 号公報 （第 7 頁、図 7）

【0 0 0 7】

また、パーキングメータに限らず、所定の時間単位で課金する何らかのシステム（サービス）の利用において、時間経過に応じたリアルタイムでの情報提供や料金決算を、ユーザの利用装置を用いて行えるようになれば、利便性が向上する。

【0 0 0 8】

本発明の課題は、ユーザの利用装置を用いてキャッシュレスで料金決済が行えるようにし、またリアルタイムの各種情報を提供するシステム、方法等を提供することである。

【0 0 0 9】

【課題を解決するための手段】

本発明によるサーバは、第 1 に、ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する通信処理手段と、ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて、該当する前記システムを求め、前記ネットワークを介して該システムから料金情報を取得して、料金決済を行う料金決済手段とを有するように構成する。

【0 0 1 0】

上記構成のサーバを用いることにより、所定の時間単位で課金するシステムを利用するとき、ユーザの利用装置を用いてキャッシュレスで料金決済を行うことができ、利便性が高いものとなる。



## 【 0 0 1 1 】

また、本発明によるサーバは、第 2 に、ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する通信処理手段と、予めユーザの利用装置から送られた登録情報に基づいて又はユーザの利用装置からの要求に応じて、該当する前記システムから現在の利用状況情報を取得して、該取得した利用状況情報を前記ユーザの利用装置に送信する情報提供手段とを有するように構成する。

## 【 0 0 1 2 】

上記構成のサーバにより、ユーザは、所定の時間単位で課金するシステムを利用中、現在の利用状況を知ることができ、システムの利用に係わる判断等を行うのに役立てることができる。

## 【 0 0 1 3 】

上記「所定の時間単位で課金するシステム」は、例えばパーキングメータ等であるが、これに限るわけではない。また、上記「ユーザの利用装置」は、例えば携帯電話等であるが、これに限るわけではない。

## 【 0 0 1 4 】

また、本発明によるサーバは、第 3 に、ネットワークを介してユーザの利用装置との通信処理を実行する通信処理手段と、所定の時間単位で課金するシステムを利用している前記ユーザの利用状況情報を取得して、該取得した利用状況情報を基にしてメッセージの送信タイミングを決定し、当該送信タイミングで該メッセージを前記ネットワークにより前記ユーザの利用装置に送信する情報提供手段と、前記ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて料金決済を行う決済手段とを有するように構成する。

## 【 0 0 1 5 】

上記構成のサーバは、例えば所定の時間単位で課金するシステムが、各種レンタルサービスに係わる場合、所定の時間単位経過毎にユーザの利用装置にメッセージを通知し、そのメッセージを受信したユーザの利用装置において決済を可能とする。例えば、レンタル期間の延長等に関して、その旨をユーザに知らせて、キャッシュレスで決済を行えるようにもできる。

【 0 0 1 6 】

なお、上述した本発明の各構成により行なわれる機能と同様の制御をコンピュータに行なわせるプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体から、そのプログラムをコンピュータに読み出させて実行させることによって、前述した課題を解決することができる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

尚、以下の実施の形態では、「所定の時間単位で課金するシステム」の一例としてパーキングメータ（駐車場）の利用を例にし、「ユーザの利用装置」の一例として携帯電話を例にして説明するが、これに限るわけではない（詳しくは後述する）。

【 0 0 1 8 】

図 1 は、本例によるパーキング利用支援システム 1 全体のシステム構成図である。

尚、上記短時間の路上駐車を認めるエリアは、厳密に言えば駐車場ではないが、以下の説明では、これも駐車場の一種として扱うものとする。

【 0 0 1 9 】

同図において、センタ装置 1 0 と、各パーキングメータ 5 とが、ネットワーク 4 に接続しており、相互に通信可能となっている。また、センタ装置 1 0 は、ネットワーク 3 を介して、各駐車場利用者の携帯電話 2 と通信可能となっている。

【 0 0 2 0 】

ネットワーク 3 は、例えば、携帯電話網、インターネット等である。ネットワーク 4 は、専用線（LAN 等）であってもよいし、インターネット等であってもよい。

【 0 0 2 1 】

各パーキングメータ 5 は、基本的には、既存のものと同様、各々独立してパーキング状況の管理（利用中であるか否か、利用開始時間、経過時間、現在の駐車料金等の演算及び一時記憶、精算処理、ロック解除等）を行っているが、ネット

ワーク 4 を介してセンタ装置（サーバ） 1 0 と通信可能になっている点が異なる。

【 0 0 2 2 】

センタ装置（サーバ） 1 0 は、識別番号管理 DB（データベース） 1 1、通信処理部 1 2、情報提供部 1 3、駐車料金決裁部 1 4 等を有する。また、特に図示しないが、携帯電話用の簡易型ホームページを提供し、後述する利用者登録、決済の為のデータ入力等を行わせる Web 機能も備えていてもよい。あるいは、別途、このような Web 機能を備える Web サーバ 6 を設け、この Web サーバ 6 が、携帯電話 2 がセンタ装置 1 0 にアクセスする為の窓口の役割を果たす構成としてもよい。以下の説明では、センタ装置 1 0 が Web 機能を備える構成である場合を例にして説明する。

【 0 0 2 3 】

上記構成において、識別番号管理 DB（データベース） 1 1 は、各パーキングメータ 5 について、その識別番号と IP アドレス（その他、所在地データ等）とを対応付けて格納するデータベースである。識別番号とは、予め各パーキングメータを一意に特定できるように割り当てられたユニークな番号等である。また、この識別番号は、各パーキングメータに、利用者が視認できる形で付されている。

【 0 0 2 4 】

これより、詳しくは後述するように、各駐車場利用者は、自己が利用するパーキングメータの識別番号を視認して、これを自己の携帯電話 2 より入力する。携帯電話 2 は、この識別番号を、後述する駐車料金決済要求または登録要求と共にセンタ装置 1 0 に通知する。

【 0 0 2 5 】

センタ装置（サーバ） 1 0 の情報提供部 1 3 または駐車料金決裁部 1 4 は、識別番号管理 DB 1 1 を参照して、上記通知された識別番号に対応するアドレスのパーキングメータ 5 にアクセスして、必要な情報（駐車料金等）を取得することで、後述する情報提供または駐車料金決裁処理を実行する。

【 0 0 2 6 】

図2は、識別番号管理DB11のデータ構成の一例を示す図である。

図示の識別番号管理DB11は、識別番号21、パーキングメータIPアドレス22、所在地23、パーキング名称24、区画番号25の各フィールドより成る。

【0027】

識別番号21については、既に説明してあるが、例えば図示の例のA1、Z2等のように単純な「アルファベット+数字」の形とすることで、利用者が入力する手間が掛からないようにすることが望ましい。尚、識別番号21は、必ずしも必要なわけではない。例えば、利用者の携帯電話2からのアクセスに応じて、「パーキング名称24+区画番号25」の一覧を返信して携帯電話2で表示させ、この一覧から利用者に選択させる構成とした場合には、識別番号21は特に必要ない。但し、以下の説明では、識別番号を用いる構成を例にして説明する。

【0028】

パーキングメータIPアドレス22は、各パーキングメータ5のネットワーク4上でのIPアドレスである。

所在地23は、各パーキングメータ5が設置されている駐車場の住所である。

【0029】

パーキング名称24は、各パーキングメータ5が設置されている駐車場の名称である。

区画番号25は、各駐車場におけるそのパーキングメータ5の区画番号である。

【0030】

以下、図3～図6を参照して、駐車料金精算時の処理、駐車中の情報提供に係わる処理について説明する。

図3は、駐車料金精算時の処理を説明する為のフローチャート図である。

【0031】

図4は、駐車中の情報提供を希望する場合の登録処理を説明する為のフローチャート図である。

図5は、駐車中の情報提供処理を説明する為のフローチャート図である。

【 0 0 3 2 】

図 6 ( a ) ～ ( d ) は、図 3 ～図 5 に示す①～④において送受信するデータの一例を示す図である。

以下、まず、図 3 を参照して、駐車料金精算時の処理を説明する為のフローチャート図である。この処理は、駐車料金決済部 1 4 によって実行される。

【 0 0 3 3 】

駐車料金精算を行うタイミングは、その駐車場における料金支払い方法によって異なる。すなわち、前払い、後払い、あるいは前払い且つ追加料金支払いの何れかに応じたタイミングで行われる。

【 0 0 3 4 】

まず、前提として、上記の通り、各パーキングメータ 5 またはその近辺には、利用者が視認できる形で識別番号が示されているが、これと共に、センタ装置 1 0 ( または W e b サーバ 6 ) の U R L が示されている。

【 0 0 3 5 】

駐車場利用者は、自己が利用するパーキングメータ 5 の識別番号及び U R L を視認した後、自己の携帯電話 2 を操作して、上記 U R L を入力して、センタ装置 1 0 にアクセスする。センタ装置 1 0 は、上記の通り、携帯電話用の簡易ホームページを用意しており、この簡易ホームページが携帯電話 2 の表示装置に表示される。簡易ホームページの内容は、特に図示しないが、例えば、まず、「駐車料金精算」、「情報提供登録」、「情報要求」というメニューが表示され、この場合には、「駐車料金精算」を選択する。これに応じて、駐車料金精算用画面に切り替わり、利用者に、識別番号と、利用者情報（利用者名、携帯電話番号、携帯メールアドレス等；その他、一般的な携帯電話による料金決済に必要な情報）を入力させる。これより、携帯電話 2 は、この入力情報（図示の①；一例を図 6 ( a ) に示す）を含む駐車料金精算コマンドを、このセンタ装置 1 0 に送信する（ステップ S 1 1 ）。

【 0 0 3 6 】

駐車料金精算コマンドを受信したセンタ装置 1 0 は、まず、この識別番号が、識別番号管理 D B 1 1 に登録されているか否かを判定する（ステップ S 2 1 ）。

もし、利用者の入力ミス等の為に、識別番号管理DB11に登録されていない識別番号が送られてきていた場合には（ステップS22，YES）、携帯電話2に対して識別番号再入力要求を送信する。これより、利用者側では、再度、ステップS11の処理を行うことになる。

## 【0037】

識別番号が、識別番号管理DB11に登録されている場合には（ステップS22，NO）、対応するIPアドレス22が分かるので、このIPアドレスのパーキングメータ5に対して、利用状況データ返信を要求し、利用状況データを取得する（ステップS23）。（パーキングメータ5側では、単に、利用状況返信要求に対して、自己が管理・保持する利用状況データを返信する処理を行う（ステップS31））。

## 【0038】

センタ装置10は、取得した利用状況データに基づいて、利用者の携帯電話2に対して、決済データ（図示の②；一例を図6（b）に示す）を送信する（ステップS24）。この決済データ（②）は、例えば、図6（b）に示す例では、ステップS23で取得した利用状況データ（利用開始時刻、利用時間、利用料金等）と、利用パーキング名（識別番号管理DB11のパーキング名称24）、課金対象携帯電話番号（①の携帯電話番号）等であるが、この例に限るわけではない。

## 【0039】

利用者側の携帯電話2は、この決済データを受信して（ステップS12）、これを表示して、利用者に確認させる（ステップS13）。利用者は、確認後、決済を了承する旨の入力操作を行う。これに応じて、携帯電話2は、センタ10に対して、決済依頼を送信する（ステップS14）。

## 【0040】

センタ装置10は、この決済依頼に応じて、課金処理を行う（ステップS25）。この課金処理は、現在一般的に行われている手法を用いればよいので、特に詳細には説明しないが、例えば携帯電話会社に対して料金徴収代行を依頼すればよい。そして、課金処理が完了したら、パーキングメータ5に対して、ロック解

除要求を送信する。

【 0 0 4 1 】

パーキングメータ 5 は、ロック解除要求を受けると、車止めを解除して、自動車を発進できる状態にする（ステップ S 3 2）。

尚、センタ装置 1 0 は、更に、携帯電話 2 に対して、決済完了通知を送信してもよい（ステップ S 2 6）。

【 0 0 4 2 】

また、尚、短時間の路上駐車用のパーキングメータの場合でも、図 3 の処理とほぼ同様であるが、利用状況データの内容と、ステップ S 2 5、S 3 2 の処理が多少異なる。すなわち、この場合、上記利用状況データにおいて、利用時間は、利用可能時間（上記の通り、通常、6 0 分か 4 0 分）となり、利用料金はこの利用可能時間に応じた定額料金となる。また、ステップ S 2 5 の課金処理後、ロック解除要求を出すのではなく、例えば料金徴収完了の通知を出す。これを受けて、ステップ S 3 2 の処理は、例えば一般的に行われているように、料金支払い済みを示す「発券」や「ランプ点灯」等を行う。

【 0 0 4 3 】

次に、図 4 を参照して、利用者が情報提供を希望する場合の登録処理について説明する。この処理は、情報提供部 1 3 が実行する。

利用者が情報提供を希望する場合には、基本的には、駐車場利用開始時に当該登録処理を行っておく。勿論、当該登録処理を行うか否かは、利用者の自由意志である。また、当該登録処理を行わなくても、後に図 5 で説明するように、利用者は、好きなときに、情報提供を受けることができる。但し、登録しておいた方が、利便性が高い。

【 0 0 4 4 】

図 4 において、駐車場利用者は、例えば利用開始時に、自己が利用するパーキングメータ 5 の識別番号及び URL を視認した後、自己の携帯電話 2 を操作して、上記 URL を入力して、センタ装置 1 0 にアクセスする。センタ装置 1 0 は、上記の通り、「駐車料金精算」、「情報提供登録」、「情報要求」等のメニューを用意した簡易ホームページを提供し、利用者は、この場合には、「情報提供登

録」を選択する。これより、情報提供登録用画面に切り替わり、利用者に、識別番号と、利用者情報（利用者名、携帯電話番号、携帯メールアドレス等）を入力させる。携帯電話 2 は、この入力情報（図示の①；一例を図 6（a）に示す）を含む情報提供登録コマンドを、センタ装置 1 0 に送信する（ステップ S 4 1）。

#### 【 0 0 4 5 】

情報提供登録コマンドを受信したセンタ装置 1 0 は、上記ステップ S 2 1、S 2 2 と同様、入力情報（①）中の識別番号が、識別番号管理 DB 1 1 に登録されているか否かを判定し（ステップ S 5 1）、もし、登録されていない場合には（ステップ S 5 2，YES）、携帯電話 2 に対して識別番号再入力要求を送信する。

#### 【 0 0 4 6 】

登録確認した場合には（ステップ S 5 2，NO）、携帯電話 2 に対して、更に登録に必要なデータ（通知希望情報）を要求する（ステップ S 5 3）。携帯電話 2 側では、利用者に通知希望情報を入力させて、この情報（図示の③；一例を図 6（c）に示す）をセンタ装置 1 0 に送信する（ステップ S 4 2）。センタ装置 1 0 側では、この通知希望情報を登録する（ステップ S 5 4）。

#### 【 0 0 4 7 】

この通知希望情報とは、例えば利用状況通知希望時刻であり、図 6（c）に示す例のように、30 分毎や 1 時間毎に通知を行うことを希望することができる。勿論、これは一例であり、その他、例えば、課金されそうになる数分前に通知を行うことや、上記利用可能時間を過ぎる直前等（例えば 5 分前等）に、通知を希望することもできる。但し、この場合は、該当するパーキングメータ 5 にアクセスして、利用開始時間、課金方法（20 分毎、30 分毎、1 時間毎等、様々な課金方法があるので）、利用可能時間等の情報を取得して、これを通知希望情報と共に登録する必要がある。

#### 【 0 0 4 8 】

また、図 4 に示す処理は一例であり、これに限るわけではなく、例えば、ステップ S 4 1 の処理の段階で、通知希望情報も入力させるようにしてもよい（この場合、ステップ S 5 3、ステップ S 4 2 の処理は必要なくなる）。



## 【 0 0 4 9 】

図 5 は、情報提供を行う際の処理フローチャート図である。

センタ装置 1 0 において、図示のステップ S 7 1、S 7 2 の処理は、基本的には、上記ステップ S 5 4 で登録した情報に基づいて自動的に行うが、これに限らず、利用者が好きなときに、自己の携帯電話 2 において所定の操作を行って、利用状況確認要求を出し（ステップ S 6 1）、これに応じて行うようにしてよい。

## 【 0 0 5 0 】

何れにしても、センタ装置 1 0 は、情報提供を行う為に、該当するパーキングメータ 5 にアクセスして、現在の利用状況の照会を行う（ステップ S 7 1）。これに応じて、パーキングメータ 5 は、自己が保持・管理する利用状況データ（現在までの経過時間、利用料金等）を、センタ装置 1 0 に返信する（ステップ S 8 1）。この返信を受けて、センタ装置 1 0 は、携帯電話 2 に対して、利用状況（図示の④；一例を図 6（d）に示す）を通知する（ステップ S 7 2）。携帯電話 2 は、この利用状況データを受信して、これを表示する（ステップ S 6 2）。

## 【 0 0 5 1 】

尚、図 5 に示す処理は、一例であり、例えば利用可能時間を過ぎそうであることを警告する場合には、ステップ S 7 1 の処理を行う必要はなく、ステップ S 7 2 の処理の代わりに、警告メッセージ等を通知すればよい。

## 【 0 0 5 2 】

いずれにしても、利用者は、駐車中に、時間を気にする必要なく行動できるようになり、利便性が高いものとなる。

図 6（a）～（d）には、上述してある通り、センタ装置 1 0 - 携帯電話 2 間で送受信するデータの一例を示す図である。

## 【 0 0 5 3 】

図 6（a）には、上記図 3、図 4、図 5 におけるパーキング料金精算時または登録時あるいは利用状況確認時に携帯電話 2 からセンタ装置 1 0 に送信するデータ（図上、①で示す）の一例を示す。このデータは、図 6（a）に示す通り、利用者が使用するパーキングメータの識別番号、利用者名、利用者の携帯電話 2 の携帯電話番号、メールアドレス等である。

## 【 0 0 5 4 】

図 6 ( b ) には、上記図 3 におけるパーキング料金精算時にセンタ装置 1 0 から携帯電話 2 に送信するデータ ( 図上、②で示す ) の一例を示す。このデータは、図 6 ( b ) に示す通り、利用者が利用したパーキングの名称 ( 利用パーキング名 ) 、利用開始時刻、利用時間、利用料金、利用者の携帯電話 2 の電話番号 ( 課金対象携帯電話番号 ) 等である。

## 【 0 0 5 5 】

図 6 ( c ) には、上記図 4 における “ 利用者が情報提供を希望する場合の登録処理 ” の為に、携帯電話 2 からセンタ装置 1 0 に送信するデータ ( 図上、③で示す ) の一例を示す。このデータは、図 6 ( c ) に示す通り、利用者が使用するパーキングメータの識別番号、利用者名、利用者の携帯電話 2 の携帯電話番号、メールアドレス、及び利用状況通知希望時刻等である。利用状況通知希望時刻は、通知を希望する時刻 ( 例えば 2 時 3 0 分等 ) であってもよいし、定期的 ( 例えば、3 0 分毎、1 時間毎等 ) に通知することを希望してもよいし、利用可能時間が過ぎる直前 ( 5 分前等 ) に通知することを希望してもよい。

## 【 0 0 5 6 】

図 6 ( d ) には、上記図 5 の “ 情報提供を行う処理 ” においてセンタ装置 1 0 から携帯電話 2 に送信するデータ ( 図上、④で示す ) の一例を示す。このデータは、図 6 ( d ) に示す通り、利用者が利用したパーキングの名称 ( 利用パーキング名 ) 、利用開始時刻、利用時間、利用料金、利用者の携帯電話 2 の電話番号 ( 課金対象携帯電話番号 ) 等である。

## 【 0 0 5 7 】

以上、本実施形態のパーキング利用支援システムにおいて実行される処理の一例について説明したが、本発明は、このような一例に限定されるわけではない。例えば、上述した例では、センタ装置 1 0 は、逐一、各パーキングメータ 5 に対して利用状況を問い合わせていたが、センタ装置 1 0 において各パーキングメータの利用状況を管理できるようにしてもよい。すなわち、まず、予め、センタ装置 1 0 に、各駐車場毎の課金方法 ( 例えば、課金単位時間 ( 3 0 分毎に課金、1 時間毎に課金等 ) や、課金単位時間当りの料金等 ) を登録しておく。各パーキン

ゲメータ 5 は、駐車開始を検知すると、センタ装置 1 0 に対して、駐車開始を通知する。そして、センタ装置 1 0 は、各パーキングメータ 5 に代わって、利用状況を管理する。このようにすることで、センタ装置 1 0 は、逐一、各パーキングメータ 5 に問い合わせる必要なく、自己が管理する利用状況データを、携帯電話 2 に返信することができる。

## 【 0 0 5 8 】

尚、上述した実施の形態では、パーキングメータ（駐車場）の利用を例にして説明したが、これに限るわけではなく、本発明は、「所定の時間単位で課金するシステム（またはサービス）」全てに適用できる。「所定の時間単位で課金するシステム（またはサービス）」としては、上記パーキングメータ（駐車場）の他に、例えばオーディオ C D、ビデオテープ、D V D 等のレンタル、レンタカー等の各種レンタルサービス等がある。勿論、これらに限らない。

## 【 0 0 5 9 】

また、これら各種レンタルサービスに関して、例えば「所定の時間単位経過毎にユーザの利用装置にメッセージを通知し、そのメッセージを受信したユーザの利用装置において決済を可能とする」構成としてもよい。例えば、「あなたがレンタルしたビデオの返却期限を過ぎています。現在の延滞料金は 7 6 0 円です。」等のメッセージを送り、ユーザに返却を促すと共に、キャッシュレスで延滞料金を支払える構成としてもよい。

## 【 0 0 6 0 】

また、尚、上述した実施の形態では、ユーザが利用する装置（「ユーザの利用装置」と呼ぶものとする）の一例として、携帯電話を例にして説明したが、これに限るわけではない。例えば、携帯電話機そのものや、通信カード型の携帯電話や P H S (Personal Handyphone System) を接続した（またはこれらを内蔵した）パーソナルコンピュータや P D A (Personal Digital Assistant) 等であってもよい。また、例えば、今日においては、屋外や施設等において、一般大衆に無線 L A N を開放し、ユーザがパーソナルコンピュータや P D A 等を利用してインターネットにアクセスできるようにしたサービス（ホットスポットと呼ばれている）が提供されているので、このサービスを利用できるパーソナルコンピュータや

PDAを用いてもよい。また、無線通信に限らず、有線での通信を行うものであってもよい。以上述べたように、「ユーザの利用装置」は、無線/有線に限らず、データ通信が可能な装置であれば何でもよいのであり、上述した実施の形態ではその一例として携帯電話を例にしているに過ぎない。

【0061】

図7は、上記センタ装置（コンピュータ）のハードウェア構成の一例を示す図である。

尚、パーキングメータのハードウェア構成については、特に図示しないが、既存のパーキングメータのハードウェア構成（駐車料金の算出、料金精算、ロック/ロック解除制御等を行うプロセッサ等と、表示部等）に加えて、ネットワーク4に接続して、センタ装置10との通信処理を行う通信部とを備えた構成となっている。

【0062】

図7に示すコンピュータ30は、CPU31、メモリ32、入力装置33、出力装置34、外部記憶装置35、媒体駆動装置36、ネットワーク接続装置37等を有し、これらがバス38に接続された構成となっている。同図に示す構成は一例であり、これに限るものではない。

【0063】

CPU31は、当該コンピュータ30全体を制御する中央処理装置である。

メモリ32は、プログラム実行、データ更新等の際に、外部記憶装置35（あるいは可搬記録媒体39）に記憶されているプログラムあるいはデータを一時的に格納するRAM等のメモリである。CPU31は、メモリ32に読み出したプログラム/データを用いて、上述してある各種処理を実行する。

【0064】

入力装置33は、例えばキーボード、マウス、タッチパネル等である。

出力装置34は、例えばディスプレイ、プリンタ等である。

尚、入力装置33、出力装置34は、無くてもよい。

【0065】

外部記憶装置35は、例えばハードディスク装置等であり、上記各種機能を実

現させる為のプログラム／データ等（例えば図 3～図 5 に示す各処理をコンピュータに実行させるプログラム／データ等）が格納されている。また、当該プログラム／データ等は、可搬記録媒体 3 9 に記憶されており、媒体駆動装置 3 6 が、可搬記録媒体 3 9 に記憶されているプログラム／データ等を読み出して、例えば図 3～図 5 に示す各種処理をコンピュータ 3 0 に実行させるようにしてもよい。可搬記録媒体 3 9 は、例えば、FD（フレキシブルディスク）、CD-ROM、その他、DVD、光磁気ディスク等である。

【 0 0 6 6 】

ネットワーク接続装置 3 7 は、ネットワーク（インターネット等）に接続して、外部の情報処理装置とプログラム／データ等の送受信を可能にする構成である。

【 0 0 6 7 】

図 8 は、上記プログラムを記録した記録媒体又はプログラムのダウンロードの一例を示す図である。

図示のように、上記本発明の機能を実現するプログラム／データが記憶されている可搬記録媒体 3 9 を情報処理装置 3 0 の本体に挿入する等して、当該プログラム／データを読み出してメモリ 3 2 に格納し実行するものであってもよいし、また、上記プログラム／データは、ネットワーク接続装置 3 7 により接続しているネットワーク 5 0（インターネット等）を介して、外部のプログラム／データ提供者側のサーバ 4 0 に記憶されているプログラム／データ 4 1 をダウンロードするものであってもよい。

【 0 0 6 8 】

また、本発明は、装置／方法に限らず、上記プログラム／データを格納した記録媒体（可搬記録媒体 3 9 等）自体として構成することもできるし、これらプログラム自体として構成することもできる。

【 0 0 6 9 】

（付記 1） ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する通信処理手段と、

ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて、該当する前記システムを求め

、前記ネットワークを介して該システムから料金情報を取得して、料金決済を行う料金決済手段と、

を有することを特徴とするサーバ。

【 0 0 7 0 】

（付記 2） ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する通信処理手段と、

予めユーザの利用装置から送られた登録情報に基づいて又はユーザの利用装置からの要求に応じて、該当する前記システムから現在の利用状況情報を取得して、該取得した利用状況情報を前記ユーザの利用装置に送信する情報提供手段と、  
を有することを特徴とするサーバ。

【 0 0 7 1 】

（付記 3） 前記料金決済が所定時間分の前払い料金である場合、該所定時間経過前の任意のときに、ユーザの利用装置に対してメッセージを送信することを特徴とする付記 2 記載のサーバ。

【 0 0 7 2 】

（付記 4） ユーザの利用装置から、利用する所定の時間単位で課金するシステムの識別番号と利用者情報を送信させ、

該識別番号に対応するシステムのアドレスを求め、該アドレスのシステムから利用状況情報を取得して、料金精算または情報提供を行うことを特徴とするシステム利用支援方法。

【 0 0 7 3 】

（付記 5） コンピュータに、  
ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する機能と、

ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて、該当する前記システムを求め、前記ネットワークを介して該システムから料金情報を取得して、料金決済を行う機能と、

を実現させるためのプログラム。

【 0 0 7 4 】

(付記 6) コンピュータに、  
ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する機能と、

予めユーザの利用装置から送られた登録情報に基づいて又はユーザの利用装置からの要求に応じて、該当するシステムから現在の利用状況情報を取得して、該取得した利用状況情報をユーザの利用装置に送信する機能と、

を実現させるためのプログラム。

【 0 0 7 5 】

(付記 7) コンピュータに、  
ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する機能と、

ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて、該当するシステムを求め、前記ネットワークを介して該システムから料金情報を取得して、料金決済を行う機能と、

を実現させるプログラムを記録した前記コンピュータ読取り可能な記録媒体。

【 0 0 7 6 】

(付記 8) コンピュータに、  
ネットワークを介して、ユーザの利用装置または所定の時間単位で課金するシステムとの通信処理を実行する機能と、

予めユーザの利用装置から送られた登録情報に基づいて又はユーザの利用装置からの要求に応じて、該当するシステムから現在の利用状況情報を取得して、該取得した利用状況情報をユーザの利用装置に送信する機能と、

を実現させるプログラムを記録した前記コンピュータ読取り可能な記録媒体。

【 0 0 7 7 】

(付記 9) 前記所定の時間単位で課金するシステムはパーキングメータであり、前記料金は前記パーキングメータを利用した駐車料金であることを特徴とする付記 1 または 2 に記載のサーバ。

【 0 0 7 8 】

(付記 1 0) 前記所定の時間単位で課金するシステムはパーキングメータで

あり、前記料金は前記パーキングメータを利用した駐車料金であることを特徴とする付記 3 に記載のシステム利用支援方法。

【 0 0 7 9 】

(付記 1 1) 前記所定の時間単位で課金するシステムはパーキングメータであり、前記料金は前記パーキングメータを利用した駐車料金であることを特徴とする付記 5 または 6 に記載のプログラム。

【 0 0 8 0 】

(付記 1 2) 前記所定の時間単位で課金するシステムはパーキングメータであり、前記料金は前記パーキングメータを利用した駐車料金であることを特徴とする付記 7 または 8 に記載の記録媒体。

【 0 0 8 1 】

(付記 1 3) ネットワークを介してユーザの利用装置との通信処理を実行する通信処理手段と、

所定の時間単位で課金するシステムを利用している前記ユーザの利用状況情報を取得して、該取得した利用状況情報を基にしてメッセージの送信タイミングを決定し、当該送信タイミングで該メッセージを前記ネットワークにより前記ユーザの利用装置に送信する情報提供手段と、

前記ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて料金決済を行う決済手段と

を有することを特徴とするサーバ。

【 0 0 8 2 】

(付記 1 4) コンピュータに、

ネットワークを介してユーザの利用装置との通信処理を実行する機能と、

所定の時間単位で課金するシステムを利用している前記ユーザの利用状況情報を取得して、該取得した利用状況情報を基にしてメッセージの送信タイミングを決定し、当該送信タイミングで該メッセージを前記ネットワークにより前記ユーザの利用装置に送信する機能と、

前記ユーザの利用装置からの料金決済要求に応じて料金決済を行う機能と、

を実現させるためのプログラム。



【 0 0 8 3 】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明のシステム利用支援方法、サーバ、プログラム等によれば、ユーザの利用装置を用いて簡便に「所定の時間単位で課金するシステム」に係わる料金の支払いが行えるようにでき、また当該システム（サービス）の利用中に、利用者にとって役立つ各種情報（現在までの料金等）を提供すること等ができる。

【 0 0 8 4 】

尚、上記「所定の時間単位で課金するシステム」は、例えばパーキングメータ等であるが、これに限るわけではない。また、上記「ユーザの利用装置」は、例えば携帯電話等であるが、これに限るわけではない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

パーキング利用支援システム全体のシステム構成図である。

【図 2】

識別番号管理 DB のデータ構成の一例を示す図である。

【図 3】

駐車料金精算時の処理を説明する為のフローチャート図である。

【図 4】

駐車中の情報提供を希望する場合の登録処理を説明する為のフローチャート図である。

【図 5】

駐車中の情報提供処理を説明する為のフローチャート図である。

【図 6】

(a) ～ (d) は、図 3 ～ 図 5 においてセンタ装置－携帯電話間で送受信するデータの一例を示す図である。

【図 7】

センタ装置（コンピュータ）のハードウェア構成の一例を示す図である。

【図 8】

本例の処理をコンピュータに実行させるプログラムを記録した記録媒体又は当該プログラムをダウンロードする例を示す図である。

【符号の説明】

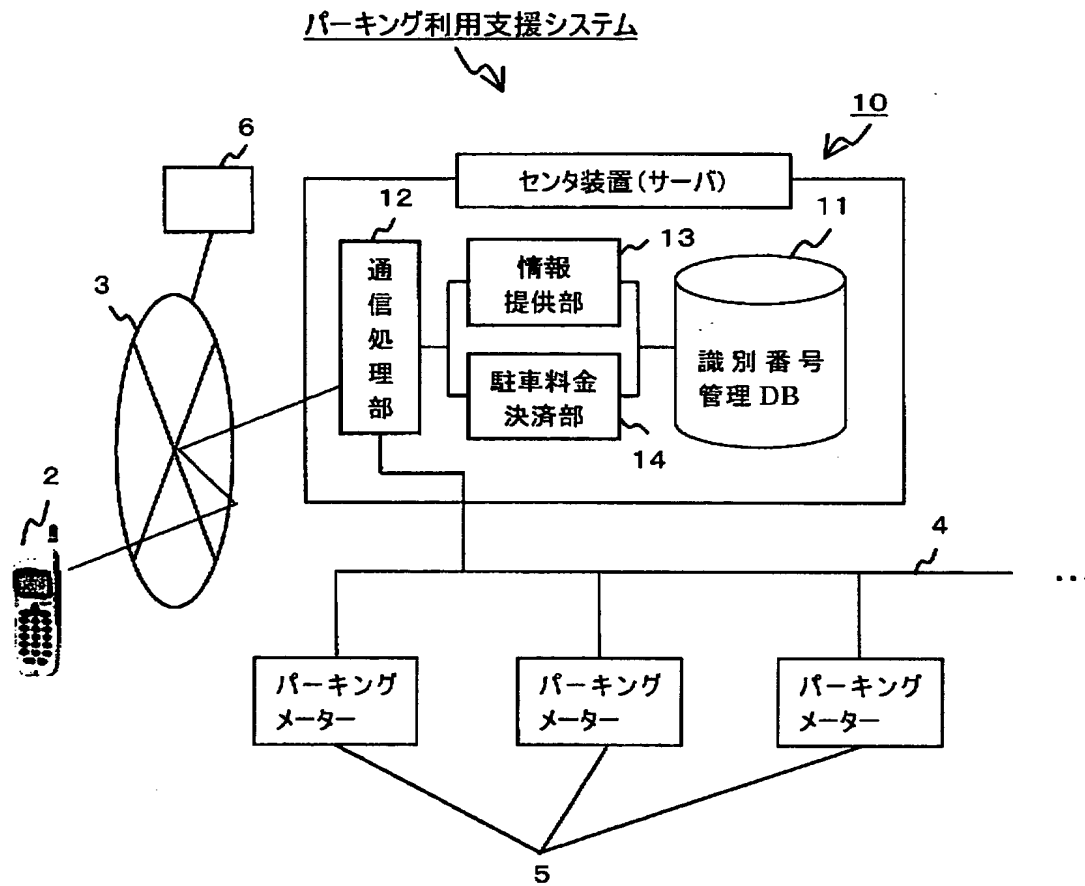
- 1    パーキング利用支援システム
- 2    携帯電話
- 3    ネットワーク
- 4    ネットワーク
- 5    パーキングメータ
- 6    W e bサーバ
- 1 0   センタ装置
- 1 1   識別番号管理 D B （データベース）
- 1 2   通信処理部
- 1 3   情報提供部
- 1 4   駐車料金決裁部
- 2 1   識別番号
- 2 2   パーキングメータ I Pアドレス
- 2 3   所在地
- 2 4   パーキング名称
- 2 5   区画番号
- 3 0   コンピュータ
- 3 1   C P U
- 3 2   メモリ
- 3 3   入力装置
- 3 4   出力装置
- 3 5   外部記憶装置
- 3 6   媒体駆動装置
- 3 7   ネットワーク接続装置
- 3 8   バス
- 3 9   可搬記録媒体

- 4 0 外部のプログラム／データ提供者側のサーバ
- 4 1 プログラム／データ
- 5 0 ネットワーク

【書類名】 図面

【図 1】

# パーキング利用支援システム全体のシステム構成図



【図2】

識別番号管理DBのデータ構成の一例を示す図

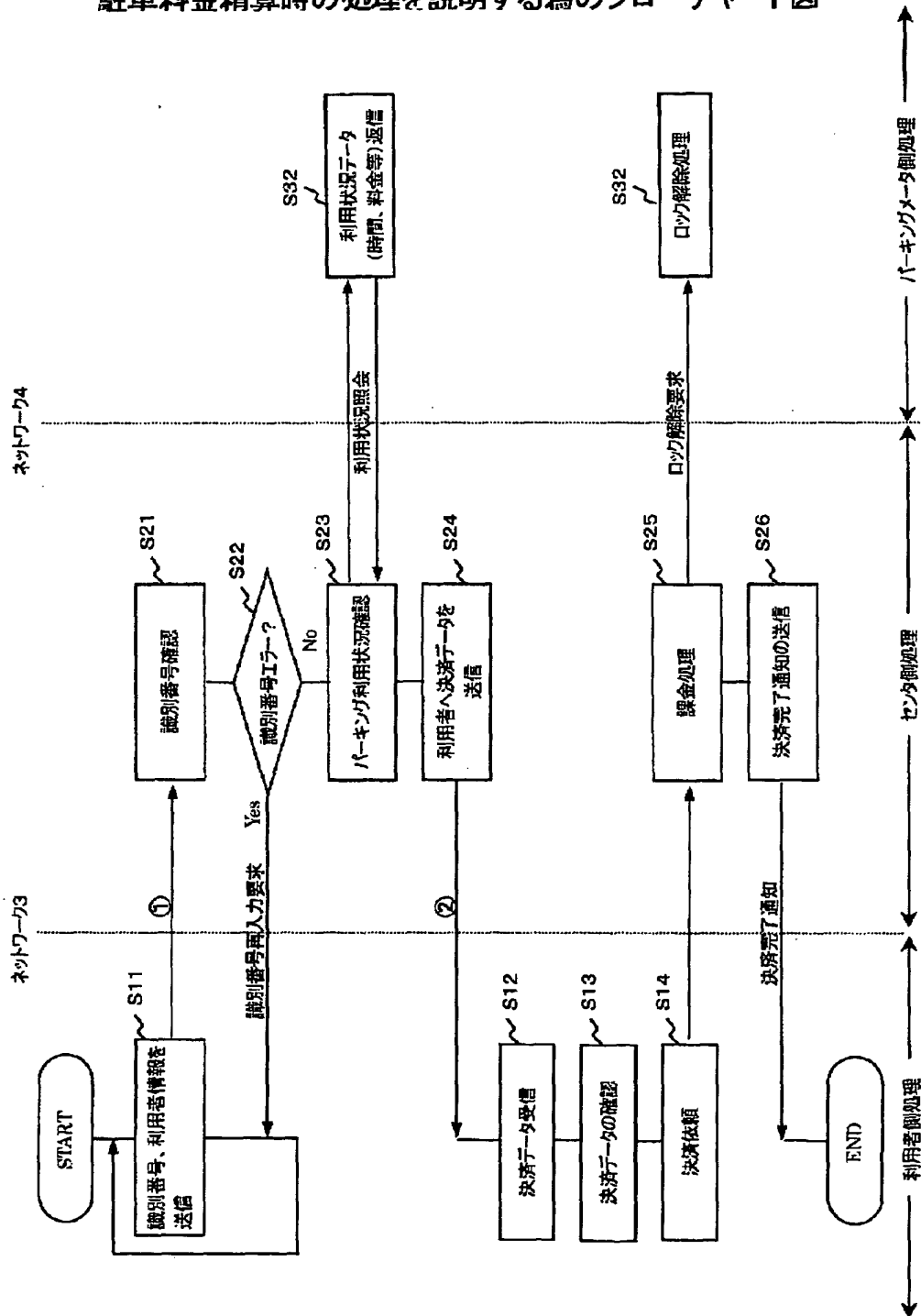
11

↙

21 識別番号	22 パーキングメータIPアドレス	23 所在地	24 パーキング名称	25 区画番号
A1	XXX.XXX.XXX.XXX	東京都新宿区...	〇〇〇第一パーキング	1
A2	XXX.XXX.XXX.XXX	東京都新宿区...	〇〇〇第一パーキング	2
A3	XXX.XXX.XXX.XXX	東京都新宿区...	〇〇〇第一パーキング	3
.	.	.	.	.
Z1	XXX.XXX.XXX.XXX	東京都稲城市...	△△△駐車場	1
Z2	XXX.XXX.XXX.XXX	東京都稲城市...	△△△駐車場	2

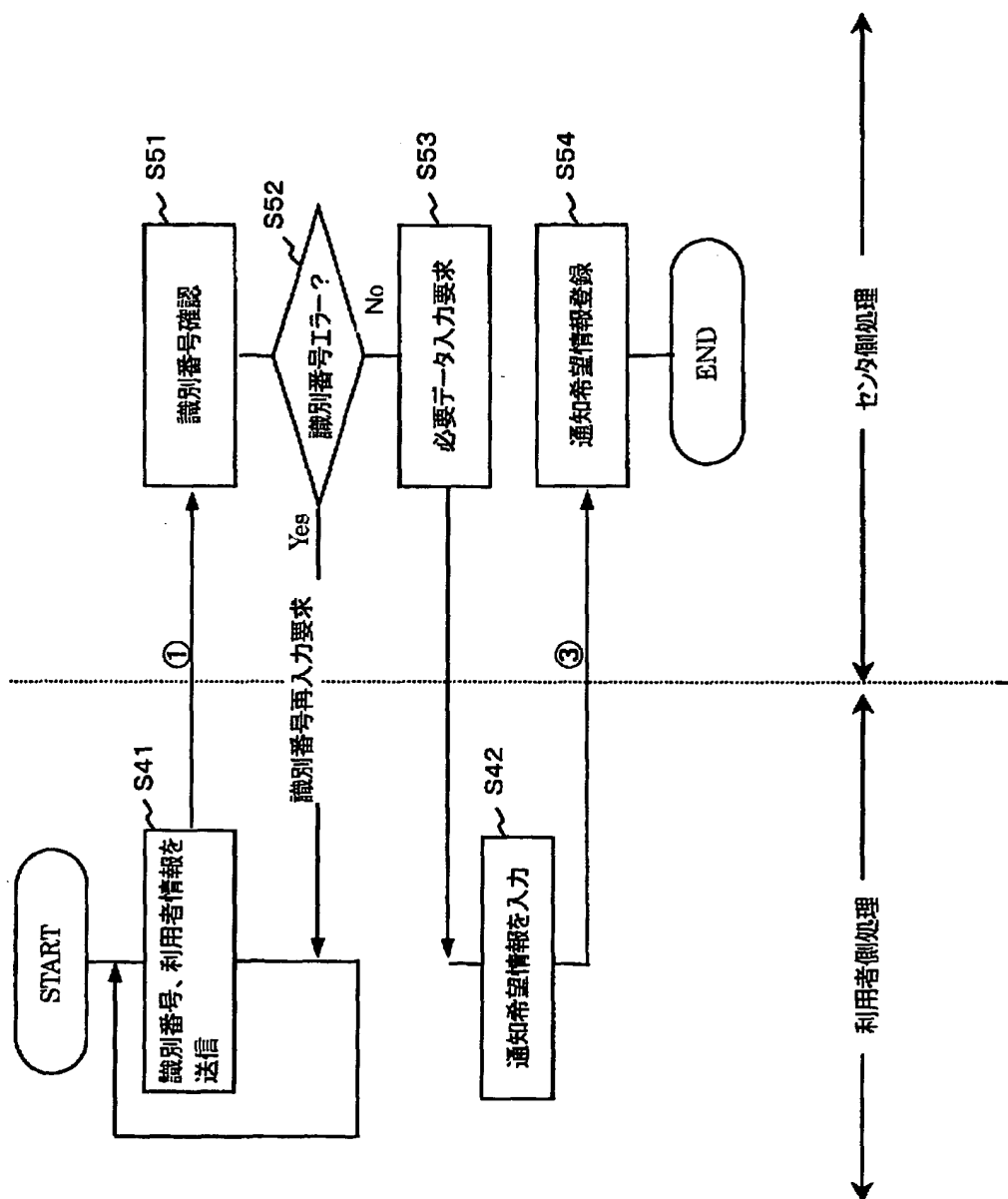
【図 3】

駐車料金精算時の処理を説明する為のフローチャート図



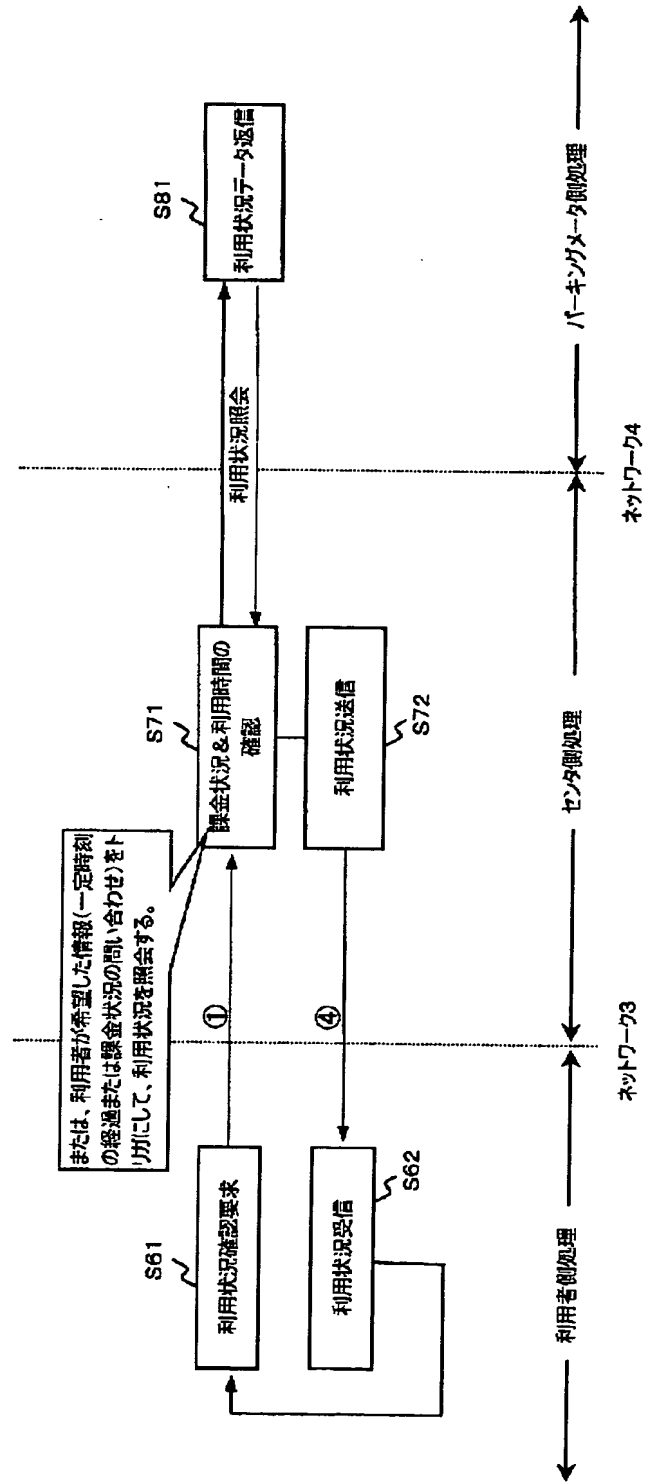
【図4】

駐車中の情報提供を希望する場合の  
登録処理を説明する為のフローチャート図



【図 5】

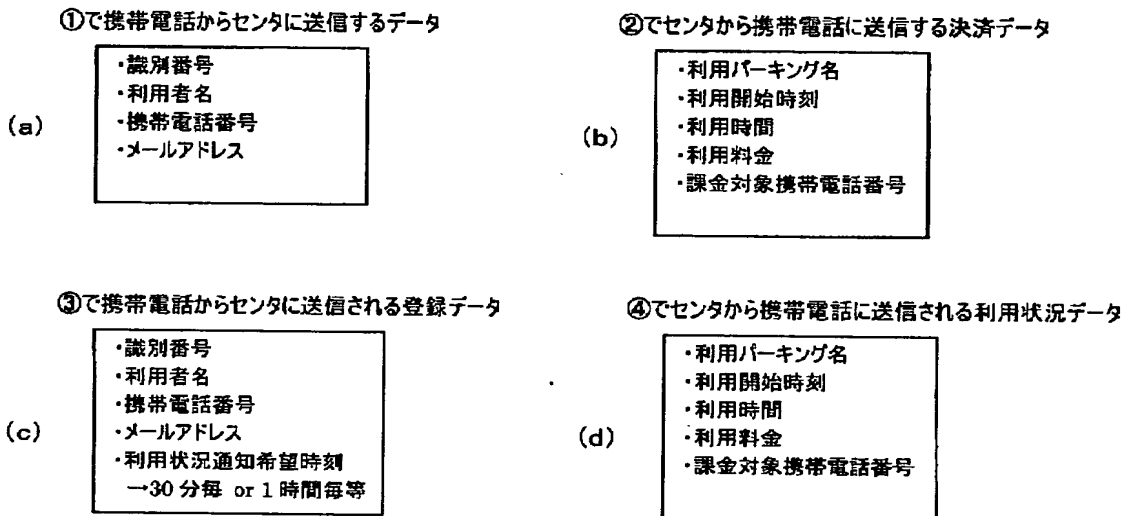
駐車中の情報提供処理を説明する為のフローチャート図





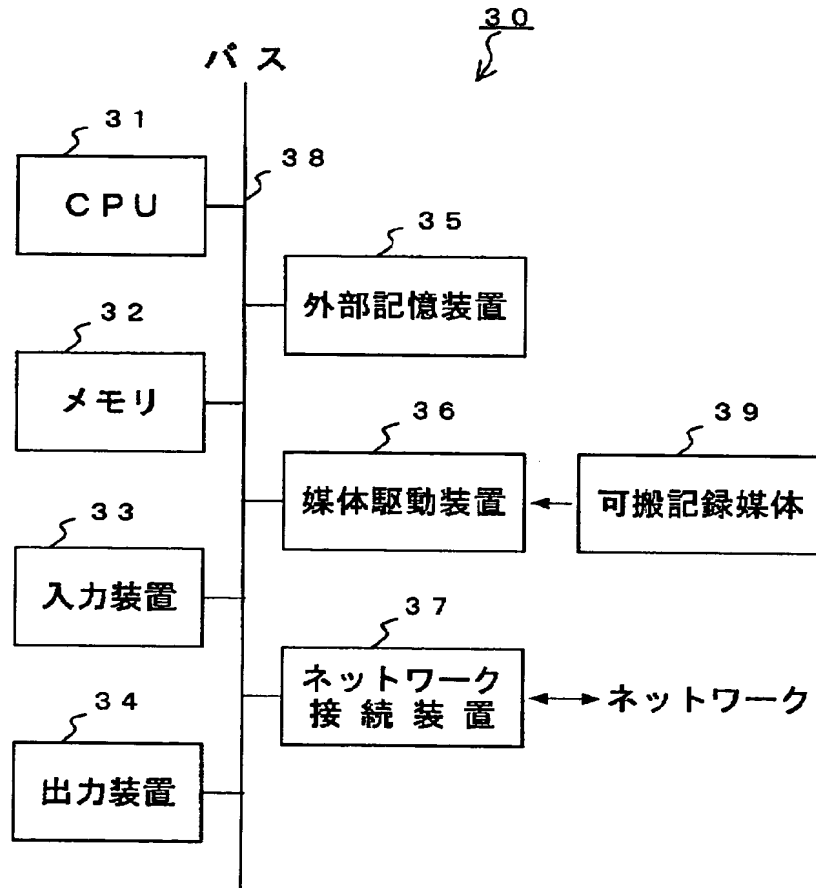
【図 6】

(a)～(d)は、図3～図5においてセンタ装置－携帯電話間で  
送受信するデータの一例を示す図



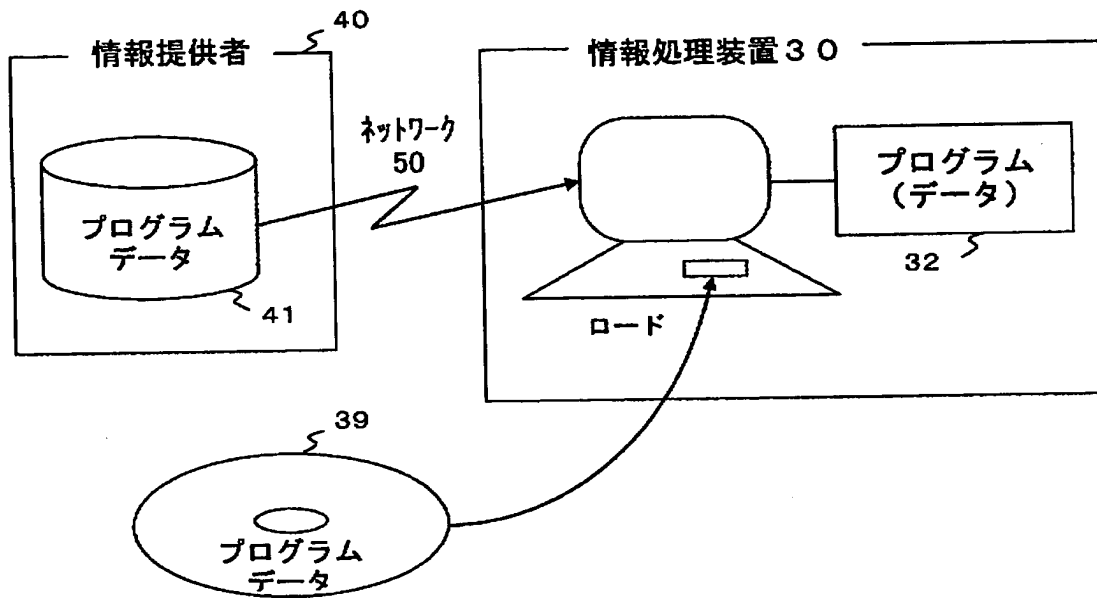
【図 7】

本例の処理をコンピュータに実行させるプログラムを記録した記録媒体又は当該プログラムをダウンロードする例を示す図



【図 8】

センタ装置(コンピュータ)のハードウェア構成の一例を示す図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯電話を利用して、キャッシュレスで駐車料金の支払いが行えるようにし、また駐車中に各種情報（料金等）を提供する。

【解決手段】 センタ装置10は、識別番号管理DB11、通信処理部12、情報提供部13、駐車料金決裁部14等を有する。また、携帯電話用の簡易型ホームページを提供し、利用者登録や、決済の為のデータ入力等を行わせるWeb機能も備えていてもよい。センタ装置10と、各パーキングメータ5とは、ネットワーク4に接続しており、相互に通信可能となっている。センタ装置10は、パーキング利用者の携帯電話からの要求に応じて、該当するパーキングメータ5から駐車料金等の情報を取得して、料金精算または情報提供処理を実行する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社